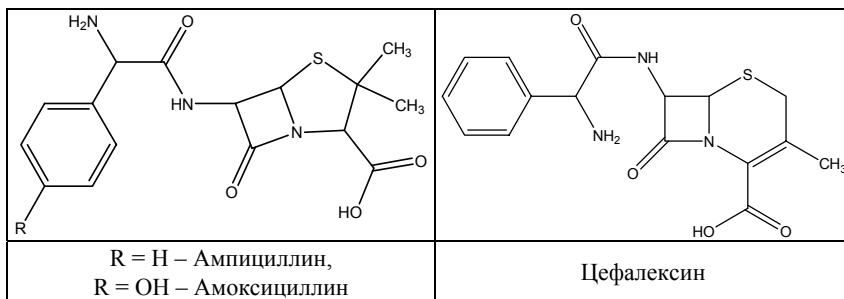


L	$\lg\beta(\text{AgL})$	$\lg\beta(\text{AgL}_2)$
$\text{Amp}^-$	$3.37 \pm 0.03$	$6.27 \pm 0.07$
$\text{Axp}^-$	$3.26 \pm 0.04$	$6.05 \pm 0.06$
$\text{Cpx}^-$	$3.72 \pm 0.03$	$7.36 \pm 0.04$

Известно, что анионы аминокислот и дипептидов в комплексах с  $\text{Ag(I)}$  координируются через аминогруппу как монодентатные лиганды, а устойчивость образующихся комплексов пропорциональна основности аминогрупп. Основность аминогрупп  $\text{Amp}^-$ ,  $\text{Axp}^-$  и  $\text{Cpx}^-$  существенно ниже, чем аминокислот, но исследованные комплексы  $\text{Ag(I)}$  с антибиотиками и соответствующие комплексы аминокислот равны по устойчивости. Поэтому можно предполагать, что  $\text{Amp}^-$ ,  $\text{Axp}^-$  и  $\text{Cpx}^-$  координируются как бидентатные лиганды, и это является дополнительным, стабилизирующим комплексы фактором. Поскольку координация карбоксильных и амидных групп для  $\text{Ag(I)}$  нехарактерна, наиболее вероятным вариантом представляется координация  $\text{Amp}^-$ ,  $\text{Axp}^-$  и  $\text{Cpx}^-$  через атом азота аминогруппы и атом серы.



## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОМЕХ В И SI НА АТОМНО-АБСОРБЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЯДА ЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ПЛАМЕНАХ

*Тарасик Н.Г., Пупышев А.А.*

Уральский государственный технический университет – УПИ

Согласно литературным данным [1] при атомно-абсорбционном измерении  $\text{Cr}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Cu}$  и  $\text{Ni}$  в пробах, где матричными элементами являются бор или кремний, наблюдаются помехи определению в низкотемпературных пламенах. Использование высокотемпературных пламен позволяет устранить данные помехи.

В задачу данной работы входило изучение возможности теоретического прогнозирования проявления помех атомно-абсорбционного определения данных элементов в различных пламенах и устранения этих по-

мех. Исследования выполнены на основе метода термодинамического моделирования с использованием программ расчета многокомпонентного высокотемпературного равновесия ASTRA и HSC-4.

Первоначально были выполнены расчеты равновесного состава и адиабатических температур горения пламен ацетилен – динитрооксид, ацетилен – воздух и (пропан-бутан) – воздух в широком диапазоне исходных составов горючих смесей. Определены эффективности атомизации Cr, Ni, Fe и Cu при введении в пламена чистых водных растворов определяемых элементов, а также растворов, содержащих значительные избытки кремния или бора. Затем, на основании расчетов, были получены теоретические зависимости аналитических сигналов определяемых элементов от состава пламен.

Установлено, что бор и кремний не мешают определению Fe, Ni, Cu и Cr в пламенах ацетилен – воздух и ацетилен – динитрооксид, что подтверждает экспериментальные данные [1]. Определение этих элементов без помех со стороны бора и кремния в низкотемпературном пламени (пропан-бутан) – воздух возможно только в очень узком диапазоне исходных составов горючей смеси. Это соответствует экспериментально наблюдаемому проявлению помех. Наибольшие помехи прогнозируются для кремния за счет образования трудноатомизируемых оксидных соединений типа  $\text{Cu}_6\text{Si}_6\text{O}_{18}$ ,  $\text{FeSiO}_3$  и  $\text{FeO}\cdot\text{SiO}_2$ , а также устойчивых оксидов хрома и никеля.

1. Столярова И.А., Филатова М.П. Атомно-абсорбционная спектроскопия при анализе минерального сырья. – Л.: Недра, 1981. – 152с.

## СОСТАВЛЕНИЕ БАНКА ДАННЫХ ПИЩЕВЫХ АРОМАТИЗАТОРОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МИКРОВЗВЕШИВАНИЯ ИХ ПАРОВ

*Арсенова М.С., Голованова В.А., Асанова Ю. А.,*

*Лисицкая Р.П., Кучменко Т.А.*

Воронежская государственная технологическая академия

Пищевым ароматизатором называется любое вещество, одно или смесь, синтетического или натурального происхождения, в небольшой концентрации придаваемое продукту запах. Активное развитие на принципиально новом уровне индустрия ароматизаторов получила с 50-х годов XX в., что связано с появлением новых аналитических методов – газовой хроматографии и хромато-, масс-спектрометрии. Исследования по изучению состава летучих компонентов фруктов, овощей, трав, пряностей, морепродуктов и т.д. продолжаются и в настоящее время. Запах продукта формируют летучие органические соединения. Натуральные продукты, как правило, имеют очень сложный состав летучих компонен-